

اثر آمیگدالین بر درد ناشی از فرمالین در موش‌های سوری نر

دکتر نعمت اله غیبی^۱، دکتر محمد صوفی آبادی^۲، دکتر حسن اژدری زرمهری^۳، دکتر محمد حسین اسماعیلی^۴،

شهرام رستاک^۵، لیلا درگی^۶، حمید رسول‌پور^۷

نویسنده‌ی مسوول: قزوین، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، دانشکده‌ی پزشکی، گروه فیزیولوژی mohasofi@yahoo.com

دریافت: ۹۲/۳/۵ پذیرش: ۹۲/۷/۲

چکیده

زمینه و هدف: آمیگدالین ممکن است دارای آثار متابولیک و ضد درد باشد. در این تحقیق اثر تزریق مزمن آمیگدالین بر آستانه‌ی درد، وزن و قند خون موش‌های سوری بررسی گردید.

روش بررسی: در این مطالعه‌ی تجربی از آزمون فرمالین به عنوان مدل درد التهابی مزمن استفاده و ۶۰ سر موش سوری نر (۳۰-۳۵ گرم وزن) به چهار دسته‌ی ۱۵ تایی شامل گروه شاهد و گروه‌های آمیگدالین ۱۰، ۲۵ و ۵۰ میلی گرم بر کیلوگرم تقسیم شدند. آمیگدالین در سالیان حل و روزانه به صورت درون صفاقی تزریق شد. گروه شاهد نیز یک هفته سالیان دریافت کرد. بعد از آخرین تیمار، ۴۰ میکرولیتر فرمالین ۲/۵ درصد به کف پای راست هر موش تزریق و علائم درد (تعداد دفعات جمع کردن پوست پشت و لیسیدن محل تزریق) به مدت ۶۰ دقیقه شمارش و ثبت شد. همچنین میزان وزن قبل و بعد از آخرین تیمار با آمیگدالین و قند خون نیز در انتهای آزمایش اندازه‌گیری گردید. میانگین داده‌های حاصله با استفاده از آزمون آنالیز واریانس یکطرفه ANOVA و تست تعقیبی توکی یا T زوجی مورد ارزیابی آماری قرار گرفت.

یافته‌ها: تزریق درون صفاقی غلظت‌های ۱۰، ۲۵ و ۵۰ میلی گرم / کیلوگرم آمیگدالین در موش‌های سوری نر، درد القا شده توسط فرمالین را در یک روند وابسته به دوز در هر دو مرحله حاد و مزمن کاهش داد. آمیگدالین در غلظت ۵۰ میلی گرم بر کیلوگرم علاوه بر مهار قوی درد، وزن حیوانات را نیز نسبت به قبل از تیمار کاهش بخشید. تزریق مزمن آمیگدالین فاقد تأثیر بر میزان طبیعی قند خون بود.

نتیجه‌گیری: تزریق مزمن درون صفاقی آمیگدالین آستانه درد را در موش سوری افزایش داده، همچنین موجب کاهش وزن می‌گردد.

واژگان کلیدی: آمیگدالین، آزمون فرمالین، درد، موش سوری

مقدمه

افزایش تحریک‌پذیری، تغییر در تنظیم بیان ژن و مولکول‌های جدید نظیر نوروترانسمیترها آنزیم‌ها و گیرنده‌ها می‌گردد (۲). گیرنده‌های N-متیل دی اسپاراتات در انتقال درد ناشی از تحریکات دردناک که در نخاع به وجود می‌آیند و نیز افزایش

درد از جمله تجاربی است که هر انسانی در طول عمر خود با آن مواجه می‌شود. درد موجب هوشیاری و آگاهی از آسیب بافتی است (۱). التهاب و درد مزمن به‌ویژه آسیب سیستم عصبی موجب تغییرات بارز در مسیرهای درد مانند

۱- دکترای تخصصی فیزیولوژی، دانشیار مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین

۲- دکترای تخصصی فیزیولوژی، استادیار مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین

۳- کارشناس ارشد هوشبری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین

۴- کارشناس هوشبری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین